

**P 2852-007-003**



Фамилия, имя, отчество	Полное имя	Паспорт, №	Имя, отчество	Полная дата
Иванов Иван Иванович	Иванов Иван Иванович	1234567890	Иванов Иван Иванович	1990-01-01

## 1985

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №21

ЛЭДОВЫЕ БУИ ТИПОВ С-2 и С-3

ИЗРЕЗАЮЩАЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ НА  
ЛЕДОВОМ БУЕ

Периодичность ТО (ремонта)

Проводится согласно графику (расчетной дате) смены источников  
питания, а также в случаях преждевременного разряда батарей

## Общие сведения

## Исполнители

## Подготовка рабочего места

## Выполнение работы по операциям

### Краткое содержание работы

Перед началом работ произвести расстановку исполнителей на рабочих местах и проинструктировать их по вопросам технологии и безопасности выполнения предстоящей работы. Проверить наличие и исправность необходимого для производства работ инструмента, приборов, инвентаря и средств индивидуальной защиты. Места производства работ (на судно и берег) освободить от посторонних предметов. Подготовить и проверить в работе грузоподъемное устройство и транспортное средство. Провести ежедневный контроль по охране труда. Результаты проведенного контроля занести в журнал контроля по охране труда. Подготовить судно к рейсу, предусмотрев надлежащее навигационное обеспечение его безопасного плавания. Подготовить судно к погрузке. Получить на складе батареи, предназначенные для перезарядки буй (буев). Проверить соответствие количества батарей заданному. Внешним осмотром определить наличие повреждений на упаковке батарей. Измерить под нагрузкой (присоединением к батарее электрической лампочки) напряжение на каждой батарее. Если напряжение на одной из них снижено до величины 0,96 В ("Луз-1"), ее необходимо заменить. Если батареи "Луз-1" предусматривается включать на питание лампы светового оптического аппарата без применения стабилизаторов напряжения, то перед установкой батареи на буй необходимо понизить начальное напряжение до рабочего, разрядив батарею на внешнее сопротивление 1,25 Ом. При номинальном напряжении ламп 6В батарею необходимо разрядить до напряжения 7,5-8В, а при номинальном напряжении ламп 12В - до напряжения 15В. Время разряда не более 70 ч. Во избежание перерыва следует измерять напряжение через каждые 4-5 часов. Данные замеров напряжения на батареях занести в журнал учета. Погрузить батареи на транспортное средство и доставить их к борту судна. Погрузить батареи на судно, уложить и закрепить так, чтобы исключалось любое движение их в любом направлении. Батареи закрыть брезентом, защитив их от солнечных лучей и дождя. Проверить и убедиться в готовности судна к рейсу, в том числе готовности батарей к транспортированию. Осуществить переход в район выставленных буй, на которых предусматривается перезарядка батарей. При подходе судна к месту производства работ, подготовить судно к работе: установить повышенную готовность энергетической установки к изменению режима движения (маневренный режим) и назначить безопасную для данных условий скорость судна, исходя из конкретных условий плавания и навигационно-обстановки; всех необходимых судовых технических средств (сигнализации, навигации, якорного устройства и т.п.); при необходимости включить эхолот (если он установлен на судне); подготовить к поднятию сигнальные фигуры. Одновременно место производства работ на палубе освободить от посторонних предметов и очистить от разлитых масел. Подготовить необходимый инструмент, канаты для швартовки буй, стропы. Подготовить к работе судовое грузоподъемное устройство. Подойти к бую с подветренной стороны или против течения и отдать якорь с таким расчетом, чтобы буй находился ближе к борту. Буй надежно приварить к борту судна. Выставить на судне опознавательный сигнал (поднять черный шар), что судно стоит на якоре. Принять мер по смягчению ударов буй о борт судна. Отдать болты светящей головки и приподнять ее за ограждение колпачка с помощью грузоподъемного устройства или откинуть ее на шарнирах (при наличии шарниров); разъединить соединительную колодку. Уложить светящую головку на палубу судна, если она крепится к корпусу буй

### Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Судовое грузоподъемное устройство.
2. Грузовой кран (автокран)
3. Транспортное средство.
4. Стropы стальных и растительных канатов
5. Поддон
6. Тележка или носилки для переноски батарей
7. Стяжки и багры
8. Растительный или стальной канат соответствующей длины для крепления буй к борту судна
9. Отпорный шест
10. Фигура сигнальная черного цвета (шар)
11. Прибор Л4317 (комбинированный)
12. Ключи гаечные двусторонние (9х11; 12х14; 22х24; 27х32)
13. Ключ разводной № 2
14. Плоскогубцы комбинированные 250 мм
15. Отвертки 150 и 175 мм
16. Молоток слесарный
17. Нож монтерский
18. Боковые острогубцы
19. Лента изоляционная
20. Брезент для покрытия батарей.

КАПИТАН-начальник  
путевого  
хода  
(СМ. Л. 14.1)  
ПОЖАРИС  
КАПИТАН-  
смотритель  
огней)

СТАРШИЙ  
МЕХАНИК-  
смотритель  
огней  
(СМ. Л. 14.1)  
МЕХАНИК-  
смотритель  
огней)

МАТРОС  
1 КЛАССА-  
смотритель  
огней

УСТАНОВИТЬ ГИДРАВЛИЧЕСТВО

1. Обеспечивает готовность судна к предстоящему рейсу и работе.  
2. Готовит навигационные приборы к работе.  
3. Производит расстановку исполнителей на рабочих местах.  
4. Проводит инструментальную технологию и безопасности выполнения работ.  
5. Проводит контроль по охране труда и заносит результаты проведенного контроля в журнал.

1. Готовит судовую энергетическую установку к рейсу.  
2. Готовит судовое грузоподъемное устройство к работе.  
3. Проверять исправность стропов и наличие на них клеев или боек с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.  
4. Проверять исправность инструмента, готовит его к работе

1. По указанию капитана (сменного помощника капитана) готовит судно к рейсу.  
2. Совместно со старшим механиком (сменным механиком) проверяет исправность стропов и наличие на них клеев или боек с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.  
3. Готовит канат для крепления буй к борту судна.  
4. Освобождает палубу от лишнего предметов, готовит судно к погрузке, производит подготовку рабочего места к предстоящей работе

1. Осуществляет общее руководство работами и управляет судном.  
2. Организует и обеспечивает непрерывное зрительное наблюдение с целью своевременного обнаружения навигационных и иных опасностей, а также оценки окружающей обстановки и опасности столкновения.  
3. Проверять готовность источников питания к транспортированию и перезарядке.  
4. Контролирует проверку работ светового оптического аппарата.  
5. Заполняет журнал учета работы

1. Управляет судовым грузовым устройством.  
2. Участвует в работе по перезарядке батарей на бую

1. Сигнальщик на судне.  
2. Укладывает источники питания на судне и крепит их по-походному.  
3. Швартует буй к борту судна и закрепляет его.  
4. Производит перезарядку батарей на бую.  
5. Отдает концы, крепящие буй к борту судна.  
6. Производит приборку после окончания работ.  
7. Отдает якорь при постановке судна на якорь.  
8. Поднимает и опускает сигнальные фигуры

1. Произвести расстановку исполнителей. Прочесть инструктаж.  
2. Проверить наличие и исправность инструмента, приборов, инвентаря, средств индивидуальной защиты.  
3. Подготовить и проверить грузоподъемное устройство.  
4. Провести ежедневный контроль по охране труда.  
5. Подготовить судно к предстоящему рейсу и погрузке источников питания.  
6. Получить на складе батареи.  
7. Проверить напряжение на батареях.  
8. Доставить источники питания к борту судна и погрузить на судно.  
9. Осуществить переход в район выставленного буй.  
10. Выход к месту выставленного буй. Подготовить судно к предстоящей работе.  
11. Подготовить рабочее место.  
12. Подойти к бую, приваривать его к борту судна и закрепить.  
13. Снять болты светящей головки и приподнять ее или откинуть ее на шарнирах (при наличии шарниров).  
14. Разъединить соединительную колодку.  
15. Уложить светящую головку на палубе судна, если она крепится к корпусу буй на шарнирах.  
16. Отдать гайки-барашки, снять крышку пенала, поднять контейнер с батареями.  
17. Извлечь вилку кабеля из розетки на контейнере.  
18. Уложить кабель в верхнем отсеке буй.  
19. Контейнер полностью извлечь из пенала и перенести на судно.  
20. Осмотреть внутреннюю часть пенала.  
21. Установить в контейнер батареи.  
22. Установить контейнер с рабочими батареями в пенал буй и раскрепить контейнер.  
23. Соединить электропроводку, вставить вилку кабеля в розетку на контейнере.  
24. Закрепить крышку пенала.  
25. Установить светящую головку на место, затянуть крепящие болты.  
26. Проверить работу светового оптического аппарата.  
27. Отдать швартовный конец и отойти от буй.  
28. Произвести приборку после окончания работ.  
29. Уложить на палубе батареи и закрепить их по-походному.  
30. Заполнить техническую документацию.

Примечания: 1. Операции, описанные в пп. 1-4; 6 и 7 по проверке и подготовке батарей к перезарядке на бую, производятся, как правило, за 1-2 дня до погрузки их на судно. В этом случае в момент погрузки батарей и при перезарядке их на бую производятся операции, описанные в пп. 1-5; 8-30.  
2. Операция, описанная в п. 21, по установке батарей в контейнер может производиться на береговой базе перед погрузкой батарей на судно, если имеются запасные контейнеры.  
3. Работы, выполняемые по настоящей технологической карте, рекомендуются производить одновременно с регламентными работами по еженедельному ТО ледового буй, предусмотренными в "Технологической карте № 20".  
4. Ледовые буй типов С-2 и С-3 должны быть обеспечены источником питания маячного светового оптического аппарата из расчета действия огня на весь период ледостава, не предусматривая по возможности перезарядку их в ледовых условиях

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

1. Руководитель работ обязан до начала работ проверить состояние и правильность организации рабочих мест, исправность оборудования и инструмента, наличие и соответствие средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви, касок, рукавиц) предстоящей работе.  
2. Запрещается приступать к работе, если исполнители не обеспечены средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, касками, рукавицами).  
3. Запрещается пользоваться неисправным инструментом, приборами и инвентарем.  
4. Запрещается использование немаркированных, неисправных и не соответствующих по грузоподъемности и характеру груза стропов.  
5. Запрещается приступать к работе, если не проверена исправность грузоподъемных устройств.  
6. При погрузочно-разгрузочных работах запрещается: нахождение людей под грузом, на линии его движения, между грузом и какими-либо конструкциями (препятствиями); подъем и перемещение неправильно застроенного груза.  
7. У места производства заборных работ должен находиться опасательный круг и бросательный конец.  
8. Обслуживание ледовых буй производится только с борта судна при надежно закрепленном к судну бую.  
9. Запрещается: курить и вести посторонние разговоры во время выполнения работ; нагибаться на руку канат, удерживающий буй у борта судна.  
10. К обслуживанию электрического оборудования на светящем ледовом бую должны допускаться только лица, имеющие удостоверение о сдаче экзаменов по технике безопасности не ниже III группы

Подпись и дата  
Имя № докл.  
Вз имя №  
Подп. и дата  
Имя № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

P 2852-007-003

Дис

66

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №21

Продолжение

Ледовый буй типов С-2 и С-3

Перезарядка источников питания на ледовом бую

Периодичность ТО (ремонта)  
Проводится согласно графику (расчетной дата) смены источников питания, а также в случае продолжительного разряда батарей

## Общие сведения

## Исполнители

## Подготовка рабочего места

## Выполнение работы по операциям

### Краткое содержание работы

не на шарнирах. Отдать гайки-барашки, снять крышку пенала, отсоединить грузовой тросик, крышку перенести на судно, а за верхнее кольцо тросика с помощью грузоподъемного устройства поднять контейнер с батареями до уровня фланца корпуса бую.

Извлечь вилку кабеля из розетки на контейнере. Уложить кабель в верхнем отсеке бую. Контейнер полностью извлечь из пенала и перенести на судно. Осмотреть пенал; если в нем обнаружена вода, откачать ее насосом или вытереть ветошью, установить причину появления воды и устранить по возможности неисправность. Вынуть из контейнера отработанные батареи и загрузить контейнер новыми батареями. В зависимости от необходимости продолжительности работы батарей подключить один блок либо оба, соединенных параллельно. С помощью грузоподъемного устройства установить контейнер с рабочими батареями в пенал бую, раскрепить контейнер и выполнить работу по монтажу электрической проводки. Вставить вилку кабеля в розетку на контейнере. Закрыть крышку пенала и обжать гайки-барашки. С помощью грузоподъемного устройства установить светящую головку на буй, если она крепится к корпусу бую не на шарнирах. Выполнить работу по монтажу соединительной колодки. Затянуть крепежные болты светящей головки. Проверить работу светоприемного аппарата. Отдать концы, крепящие буй к судну. Судно поднять якорь и малым ходом отойти от бую. Произвести приборку после окончания работ. Снятие с бую батарей уложить и закрепить по-походному. Убрать инструмент и инвентарь. Результаты проведенного ТО внести в журнал учета работ (записать тип и количество установленных электрических батарей, дату их установки, напряжение на батареях, расчетную дату смены или подключения запасных батарей, а также внести сведения о выполненных работах по ТО)

Примечания: 1. Перезарядка ледовых бую типов С-2 и С-3 производится, как правило, при круглогодичной их эксплуатации в теплый период года. Работы выполняются непосредственно с борта судна, оборудованного грузоподъемным устройством, без высадки человека на буй. В случае возникновения необходимости перезарядки батарей на бую в период ледостава, то эта работа производится непосредственно с борта ледокола или буксира ледокольного типа. Последовательность выполнения работ та же.  
2. При благоприятных гидрометеорологических условиях допускается обслуживать буй без постановки судна на якорь, а судно удерживать на якоре бую. При этом на судне выставить опознавательный сигнал, указывающий, что судно стоит на якоре (поднять черный шар)

МАСТЕР

1. Проверяет исправность измерительных приборов.  
2. Готовит необходимый инструмент для предстоящей работы на береговой базе

1. Осуществляет непосредственное руководство по проверке и подготовке батарей к использованию перед погрузкой на судно.  
2. Осматривает батареи при получении со склада на батареях.  
3. Проверяет напряжение на батареях.  
4. Работает стропальщиком на грузовых операциях.  
5. Докладывает капитану (смонному помощнику капитана) о готовности батарей к использованию

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)

РАБОЧИЕ (2 человека)

1. Освобождают место проведения работ на берегу от посторонних предметов.  
2. Подбирают стропы и проверяют их исправность, наличие на них клемм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.  
3. Готовят к работе тележку или носилки для переноски батарей (или поддон для погрузки батарей)

1. Учиствуют во всех погрузочно-разгрузочных операциях.  
2. Участвуют во всех операциях по проверке и подготовке батарей к использованию.  
3. Участвуют в укладке батарей в контейнер.  
4. Работают на оттяжках судового грузовой стрелы.  
5. Участвуют в работах по перезарядке батарей на бую.  
6. Производят приборку после окончания работ

ВОДИТЕЛЬ АВТОМАШИНЫ (АВТОПОГРУЗЧИКА) жж

1. Готовит автомашину (автопогрузчик) к работе, освобождает кузов от посторонних предметов

1. Управляет автомашиной (автопогрузчиком)

ВОДИТЕЛЬ АВТОКРАНА жж

1. Готовит кран, проверяет его в работе

1. Управляет работой крана

\* При перезарядке батарей на бую к работам, выполняемым на судне, привлекаются два рабочих из числа берегового состава. При ТО бую в ледовых условиях ледокола или буксира ледокольного типа исполнители работ не принимают участия в операциях, связанных с подготовкой судна к плаванию во льдах и обеспечением его безопасного плавания. Состав исполнителей, выполняющих работы по ТО бую, тот же. В этом случае все операции, связанные с обеспечением безопасности плавания во льдах и обслуживанием судовых устройств, выполняются капитаном и членами экипажа ледокола (буксира) в соответствии с "Наставлением по организации штурманской службы на судах Министерства морского флота СССР". жж При небольших расстояниях в пределах территории береговой базы перемещения (доставка от склада к месту проверки или к борту судна) батарей может осуществляться на специально приспособленных для этого тележках или носилках, отвечающих местным условиям. В этом случае водитель автомашин (автопогрузчика) и автокрана к работам по перемещению батарей не привлекаются

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852 - 007 - 003

Лист

67

Подпись и дата

Имя и № дубл.

Взвешено №

Подп. и дата

Лист подл.